

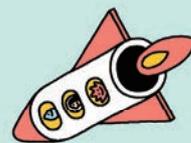
知財でひもとく未来のエネルギー



WEB版はコチラ

とっきよ 54

2022.10.11 発行



特集
1

カーボンニュートラルを導く 次世代エネルギー

FEATURE >> 三菱マテリアル株式会社



特集
2

エネルギー×イノベーション

台風を 電気に変える

FEATURE >> 株式会社チャレナジー

知財戦略

どうやって取り組んでいるの？
>> 株式会社TBM

知財レボマンガ

"グリーン・トランスフォーメーション"
GXへの取組開示に役立つ
『GXTI』って？ (マンガ：柏原昇店)



電源開発、三菱マテリアル、三菱ガス化学の3社共同出資により設立された湯沢地熱が運営する山葵沢地熱発電所。国内23年ぶりとなる大規模地熱発電所として2019年より運転を開始している。

カーボンニュートラルを導く

特集

次世代エネルギー

2050年の「カーボンニュートラル」を目標に、自治体・企業が歩みを進めている。そうした取組の鍵となるのが、温室効果ガスを排出しない純国産のエネルギー源「クリーンエネルギー」だ。私たちの未来を作るこのエネルギーについて、今回の特集では「循環型社会の構築に貢献すること」を目指す三菱マテリアル株式会社の取組と共にフォーカスしたい。

限られた日本の資源を生かす
クリーンエネルギー

2020年の「2050年カーボンニュートラル宣言」が契機となった、「カーボンニュートラル」に向けた取組。温室効果ガスの排出を減らすだけでなく、それらのガスを吸収・除去し「差引きゼロ」の状態を作り出すことを意味し、2050年までの「実質ゼロ」を目指して、各社取組を進めている。

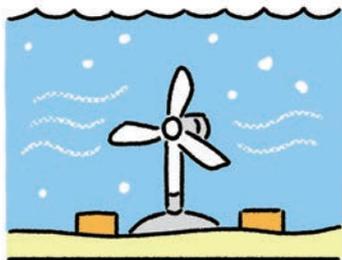
そうした取組の鍵となるのが、地熱発電などのクリーンエネルギーだ。国内で生産できることからエネルギー安全保障にも寄与できる重要な低炭素の国産エネルギー源で、技術の進歩によりその種類は今では多岐にわたっている。

今回紹介する三菱マテリアル株式会社もクリーンエネルギーに取り組む企業の一つ。非鉄金属素材の提供など幅広い事業を展開する同社だが、実は創業当時から再生可能エネルギー事業も手掛けている。加えて、現在はCO₂の分解・資源化の技術にも注力しているという。そうした同社の事業やエネルギー産業における知財活用のあるり方について、執行役社長の小野氏にインタビューを行った。全社をあげて取り組む「自社の事業を通して地球を守る試み」について迫ったので、ぜひ一読してほしい。

● 私たちの未来を変える ●

いま
注目の

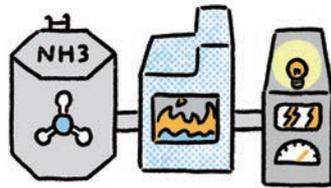
クリーンエネルギー



CLEAN ENERGY 01

潮流発電

海水の流れるエネルギーをタービンの回転エネルギーに変換して発電する。潮の干満によってほぼ規則的に流れるため、「予測しやすく安定的な再生可能エネルギー」として注目を集める。



CLEAN ENERGY 02

アンモニア発電

「カーボンフリー」の物質のアンモニアは、石炭火力発電に混ぜて燃やすことでCO₂の排出量を抑制。将来的にはアンモニアだけをエネルギー源とした発電を視野に入れた技術開発も進められている。

CLEAN ENERGY 03

洋上風力発電

海上設置した風車を風力で回転させて発電。陸上より大きな風力を持続的に得られ、大規模で安定的な電力供給が可能に。非常時の人的被害や騒音のリスクが低いなどのメリットもある。



CLEAN ENERGY 04

水素発電

水素を燃焼させて空気中の酸素と激しく化学反応させ、そのエネルギーでタービンを回して電気エネルギーを取り出す。液化天然ガスや石炭のような燃料と一緒に燃やす「混焼」も可能。



CLEAN ENERGY 05

雪氷熱発電

寒冷地域の気象の特性を生かした発電。冬の間に降った雪や冷たい外気を使って凍らせた水を貯冷庫などで保管しておき、気温が上がって冷熱が必要となる時季に利用する。



CLEAN ENERGY 06

バイオマス発電

バイオマス(動植物などから生まれた生物資源)を直接燃焼して廃熱ボイラから発生する蒸気の熱を利用したり、発酵させたメタンガスを燃焼したりして発電。多様な生物資源が活用されている。

CLEAN ENERGY 07

地熱発電

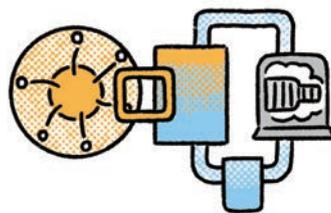
火山の地下深部に存在するマグマのエネルギーの一部を、蒸気という形で取り出して利用。エネルギー資源のほとんどを輸入に頼る日本にあって、地熱発電は貴重な純国産の再生可能エネルギー。



CLEAN ENERGY 08

核融合発電

核分裂を利用する原子力発電に対し、原子核同士を融合させてエネルギーを生み出すのが核融合発電。燃料となる重水素は海水から無尽蔵に採取できるので、低コストでエネルギーを得られる。



知財競争力で見ると

日本のクリーンエネルギー産業

特に成長が期待されている3つのエネルギー関連産業における日本の「知財競争力」を紹介。主要国に出願された特許を対象に、各分野の特許数などを評価し独自の手法で集計。水素分野で日本が抜きんでいるのが見て取れる。

[洋上風力発電産業]



[燃料アンモニア産業]



[水素産業]



※エネルギー白書2021「第3節 2050年カーボンニュートラルに向けた我が国の課題と取組」の【第123-2-4】14分野の知財競争力の国別比較より作成

再生可能エネルギーと カーボンニュートラルで地球を守る

FEATURE

三菱マテリアル株式会社

TOPRUNNER INTERVIEW

三菱マテリアル株式会社
執行役社長

おの 直樹

京都大学工学部卒業後、1979年4月三菱鉱業セメント(現・三菱マテリアル)に入社。主にセメント事業を手掛けた後に、2014年4月に常務執行役員・セメント事業カンパニープレジデント、同年6月に常務取締役役に就任。取締役副社長執行役員・経営戦略本部長などを経て、19年6月より現職。



地熱発電の開発で 日本の地熱資源を生かす

銅関連を中心に原料調達から加工までを手掛け、その他資源に関する幅広い事業を展開する三菱マテリアル。地熱発電や水力発電といった自然由来のエネルギーを古くから活用してきた同社が現在力を入れている再生可能エネルギーとカーボンニュートラルへの取組を、執行役社長の小野直樹氏に伺いました。

ひとつ口に再生可能エネルギーと言ってもいろいろありますが、日本の地理的な特性を考えると、太陽光や風力以外の方法も積極的に活用していく必要があるのではないのでしょうか。ヨーロッパや中国と違い、日本では太陽光パネルや風車を設置でき

る場所が限られています。地熱資源に恵まれている日本では、やはり地熱発電に一番大きな可能性がある。そういった考えから、当社では、パートナー企業と協力して地熱発電の開発に取り組んでいます。

その一つが、2019年5月に運転を開始した秋田県湯沢市の山葵沢地熱発電所です。日本では数十年ぶりの4万キロワットを超える発電量を誇る大規模発電所で、年間発電量は、一般家庭約9万世帯分の消費電力に相当します。私たちの主な役割は、地熱を持った岩体がどこにあるか探し出し、どれくらいの熱を持っているかを評価すること。そして、タービートとなる岩体にめがけてボーリングを行います。地熱発電では、このボーリング孔から蒸気を取り出し、タービンを回すことで発電しています。

地熱発電と並行して力を入れているのが、バイオガス発電です。レストランや食料品店から集めてきた食品廃棄物を、専用のタンクに入れて発酵させることで、バイオガスを生成し、このバイオガスを用いて発電する仕組みです。発酵させた後の廃棄物は、当社グループで製造しているセメントの副原料として

使いますので、二次的な廃棄物が発生することもありません。こちらの発電プラントも、2020年9月に稼働を開始しています。

一方で食品廃棄物を遠い距離まで運ぶというのも非効率で、これからは物を移動する距離を小さくすることもCO₂の削減にとっても重要になると考えています。そこで、バイオガスの発電プラントを地域ごとにつくり、「地産地消のような形で発電利用できる、小さな循環型社

PROFILE

三菱マテリアル株式会社

三菱グループのルーツである九十九商会の炭鉱・鉱山業への進出が起源。非鉄金属素材の提供や、金属加工、半導体関連・電子部品、エネルギー・環境ビジネスなど多角的に事業を展開。

所在地/東京都千代田区丸の内三丁目2番3号 TEL/03-5252-5200
URL/https://www.mmc.co.jp/corporate/ja 設立年/1950年(創業1871年)
業種/非鉄金属製造 従業員数/23,711人(2022年3月末、連結)



ふじみ野市にあるNEFCバイオガス発電プラント。食品関連事業者から出される食品廃棄物を処理し、そこで得られたバイオガスをういて発電する。



同社における電子機器類の廃基盤(E-Scrap)のリサイクル処理能力は年間約16万トンにおよび、実に、全世界の発生量の約20パーセントを占める。国内2箇所の製錬所で高純度の地金にリサイクルされる。

会を形成する「そんな構想を描いています。」

CO₂を資源として活用してカーボンニュートラルを実現

再生可能エネルギーとは別の軸で、金属資源のリサイクルも積極的に進めています。日本のように金属資源が少ない国にとって、パソコンや携帯電話などに含まれている銅をはじめとする金属を回収してまた使える形に加工する技術は、経済的な意味でも安全保障的な意味でも重要になると思います。また、原産国から鉱石を船で輸送してくる必要がなくなるため、その分CO₂排出の抑制にもつながります。

ただし、事業活動する上でCO₂の排出をゼロにするのは極めて難しい。発想を転換して、CO₂を有効利用する方向にも目を向けたいといけません。そこで私たちが取り組んでいるのが、CO₂から炭素を取り出す分解・資源化の技術です。取り出した炭素は、タイヤの材料や電子機器に使われる炭素ナノ材料として使用することで、二酸化炭素を資源として有効活用できる。そんな仕組みを現在研究しているところで、新エネルギー・産業技術総合開発機構(N



1907年に同社の前身・三菱合資会社が運転を開始した、碓氷水力発電所。建築構造物は、赤レンガ造り、明治時代のモダンな面影を残しており、土木遺産にも認定されている。

EDO)の委託事業として採択されています。こちらの技術は積極的に国内外に特許出願しており、特にシステム全体をカバーする発明は世界で権利化するために、PCT国際出願をしています。

対話を重ねて、知財を戦略的に活用する

私たちが今お話ししたような事業に資する新しい技術を開発できるのは、事業部門と知財部門が対話を重ね、お互いを理解している点が大きく寄与してい

ると考えています。知財部門では、知財の専門知識に特化した人材と、事業部門を経験した人材をミックスさせることで、バランスをとっています。特許は特許で、事業戦略は事業戦略でというように両者の意識がかけ離れていってしまうことがないように連携を図っています。ただし、私たちがいくら革新的な技術を生み出したとしても、それを一社が独占的に扱う状況ではカーボンニュートラルは実現できません。先行者としての利益を享受することももちろん重要ですが、地球を皆で守っていくという思想に立てば、技術を公開して日本全体あるいは世界での技術基盤としていく動きも必要だと思えます。特に、CO₂削減・CO₂回収の分野では、外部とのアライアンスが重要になると考えます。その中で知財なども積極的に活用する、そういった戦略的に知財を扱っていくことが、社会への貢献・経営戦略の両面で重要になるのではないかと考えています。



エネルギー×イノベーション

台風を 電気に変える

FEATURE

株式会社チャレナジー

特集

2011年の未曾有の震災をきっかけに「日本で再生エネルギーを普及できないか」と考え、新しい風力発電の形を発明したチャレナジーの清水CEO。「日本はエネルギー輸出大国になれる」——清水CEOの見据える未来と、熱き思いを伺いました。

ヨーロッパでは盛んな風力発電ですが、日本ではあまり普及していません。これは、日本が島国で四方を海に囲まれており、地形も起伏に富んでいて、風の強さや向きが変わりやすいことが要因です。従来のプロペラ風車は風を正面に受けてプロペラを回しますが、変化の激しい日本の風向きには対応できない場合があるのです。加えて、台風も毎年やって来る。強い風を受けると、風車の暴走や、倒壊などの事故がしばしば起こります。このように厳しい環境ですが、逆にそのような不安定な風の力を利用可能な、「日本の

日本の環境に合った新しい風力発電を求めて



お話を聞いたのは

株式会社チャレナジー 代表取締役CEO

しみず あつし
清水 敦史

東京大学大学院修了後、大手電機メーカーにエンジニアとして入社し、研究開発に従事。2011年の東日本大震災をきっかけに、次世代へ持続可能な社会を残すべく、再生可能エネルギーの開発を開始。同年、「垂直軸型マグナス風力発電機」を発明。2014年、株式会社チャレナジーを起業。

環境に合った新しい風力発電ができないか」と考えたんです。そこで発明したのが、「垂直軸型マグナス風力発電機」です。回転軸を垂直方向にして、あらゆる向きの風を受けられるようにし、暴走や破損の原因にもなるプロペラを無くしました。この案の肝は、「マグナス力」という物理法則です。分かりやすい例が野球の変化球。ボールに回転をかけることで、ボールの表面速度と風の流れが一致する側と逆方向になる側で流速の違いを生み、風の流れと垂直方向に力が発生します。その結果、ボールが曲がるわけです。風車では、ボールの代わりに円筒をモーターで駆動することでマグナス力を発生させ、風車の動力

にしようと考えました。マグナス力は風速と円筒の回転数に比例するので、強風時には円筒の回転数を小さくすることで、暴走を防げます。円筒の回転数は1秒単位で調整できませんし、万が一モーターが壊れた場合は円筒の回転数がゼロになるようになっていて、結果マグナス力もゼロになり風車自体が止まるので、安全性にも寄与します。

開発の初期段階には風力発電に関する約5000件に及ぶ特許文献をワクワクしながら読み込み、知識を重ねて、このマグナス力には可能性があると確信しました。「風力発電のエンジンになれるかもしれない」と胸が躍ったことを今でも覚えています。自分で一から特許出願書類を書いて出願し、「垂直軸型マグナス風力発電機」の特許取得を機に起業しました。

しかし、ここで根本的な問題に直面します。理論上はうまく

日本をエネルギー輸出大国へ 羽根のない風車がパラダイムシフトの切り札に



フィリピン初号機の工事の様子。大型クレーンを使えない発展途上国の離島での建設性を向上させる取組として、重機を使わずに建てられた。

2021年8月より稼働しているフィリピン初号機。同国バタネス州の沿岸に設置されている。独特な形状を持つ発電機の円筒翼は意匠としても登録されている。

いくように思っても、風車の抵抗が大きく効率が悪かったのです。円筒の表面をゴルフボールのように凸凹にするなどの工夫をしましたが、実用化には程遠い発電量でした。

諦められずに実験を繰り返し

ていたところに、転機が訪れました。回っている円筒に手を近づけた時、マグナス力に変化が生じることに偶然気が付いたんです。この発見を基に、円筒に整流板を取り付けて、抵抗を減らす仕組みを発明しました。頭で

考えた当初の案はうまくいきませんでした。粘りによつて新しいアイデアを「発見」できたのです。これを新たな特許として出願し、現在はこの技術を軸に実用化に取り組んでいます。

この技術を世界に広めるべく、現在は約23カ国で特許を取りました。既に風力発電が盛んな国に加え、日本のように、これから風力発電が必要とされる国でも積極的に出願しています。ターゲットは「風が強すぎてプロペラ風車が置けないところ」。

特に、フィリピンやマダガスカルなど、世界各地の島嶼部から問い合わせがあります。日本の環境に合った風車を作ってみたら、実は世界中に需要があったということでした。

**日本発の風力発電を世界へ
目標は水素社会の実現**

グローバルなビジネスになることを見越して、知的財産権を戦略的に取得するとあらかじめ決めていたので、コア技術の他、周辺技術の特許出願も進めています。ヨーロッパの大手企業から問い合わせが来ることもあり、国際的な特許網の強さが表れていると感じますね。

ゆくゆくは、世界中の島で、私たちの風力発電で作った電気

で海水を電気分解して水素をつくることに挑戦したいと思っています。島には化石燃料はありませんが、風と海という莫大な資源があります。世界中の島が、水素社会を支える水素供給基地になるかもしれません。実は、日本は世界で最も水素製造のポテンシャルを持っている国の一つだと考えています。「台風も資源化できる風車で、水素社会を実現し、日本を水素輸出国にする」これが、僕の考える水素立国であり、人生の目標です。

◆ PROFILE

株式会社チャレナジー

「風力発電にイノベーションを起こし、全人類に安心安全なエネルギーを供給する」をビジョンに掲げる。「垂直軸型マグナス風力発電機」の開発・実用化により、日本のみならず世界中に風力を利用した再生可能エネルギーの普及を目指す。

所在地/東京都墨田区横川1-16-3 センターオブガレージ
Room01 URL/ <https://challenergy.com> 設立年/2014年
業種/環境関連 従業員数/28人(2021年4月)



知財戦略

どうやって取り組んでいるの？

Vol. 6 ≪ 株式会社TBM

知財戦略に積極的に取り組む企業をピックアップ。
石灰石を主原料とする期待の新素材「LIMEX」の開発・製造を元に知財を活用しながら事業を展開するユニコーン企業TBMをご紹介します。

株式会社TBM

世界に豊富に存在する石灰石に着目し環境に配慮しながら紙やプラスチックの代替となる製品を作るメーカー

熱血起業家！

最初の起業は20歳です

世界の常識を覆すその新しい材料は

SDGsの観点からも熱い視線を受けている

2011年に設立 / **TBM**

代表取締役CEO 山崎敦義氏

創業前

台湾製 ストーンペーパーに惚れ 輸入販売業を開始

しかし 普通紙に劣る部分があつて 売れず

低品質 高い 重い

こんなに夢のある事業は他にないんです！

将来性ある！ 思っよ！

印刷用紙研究の第一人者 (後の会長) から お墨付きを得る

現取締役会長 角 祐一郎氏

自社開発に 踏み切り 苦節5年

ついに 新素材 LIMEX 誕生！

2014年 国内特許取得！

LIMEX

品質の課題を改善！

導入先は 企業や自治体など 8000以上！ 多彩な用途で 活用されている

貴重な 資源の保全 気候変動に 貢献するぞ！

宮城県に生産拠点の工場も完成！

INTERVIEW

経営管理部 知財担当 中村宏氏

TBMの強みは開発と知財が連携していること。2030年を一つの節目にサステナビリティ革命の実現を目指しています。商品は世界に大きく貢献できるものなので、知財を上手に活用し、事業の発展のために歩を進めていきます。



PROFILE

株式会社TBM

所在地 / 東京都千代田区有楽町1-2-2
URL / <https://tb-m.com/limex>
設立年 / 2011年
業種 / 製造業
従業員数 / 271人



事業開始当初
開発とともに
知財も重要視
していた社長

成功すれば
必ず大企業が
参入してくる
特許戦略が
必要だ!

そこで大企業の
知財部長だった
中村氏を招く

4つの
知財戦略を
とりました

58歳からの
転身

経営管理部 知財担当
中村宏氏

① 経営管理に
知財機能を設置

事業展開を
加速させるために
知財戦略

特許戦略...

② 社内の
技術討論会に
知財担当も出席

技術担当

知財担当

先行技術を
調査し
担当者
と意見を
すり合わせ
たり

特許出願への
アプローチ
などを
話し合う

フムフム...

③ 海外事業の
要となる
技術輸出は
目標を絞り
重点的に
特許・商標の
出願権利化を
行う

費用が
かかっても
海外の特許・商標権は
確実に取得します

基本特許は41カ国
159件※で権利化!

TBM

取得すれば
技術移転も安心
海外工場での
生産が容易に

生産発注

海外の提携工場

④ さらなる
世界展開を見据え
商標を権利化し
会社の価値を高める

目指すは
サステナビリティ革命

ブランド力も
大切です!

商標登録は
出願中を含めると
国内外合わせて204件※!

石灰石さえ
あれば
どこでも
生産できる
LIMEXと
知財戦略を
両輪に

TBMの
チャレンジは
加速していく

これからも
社会に地球に
貢献していきます!

無料で
アドバイス

アイデア・出願・事業展開・海外展開 etc

インピット

知財支援はINPITにおまかせ!

「知財総合支援窓口」は独立行政法人工業所有権情報・研修館(INPIT)が、47都道府県に設置している地域密着型の相談窓口です。中小企業をはじめとした皆さまの経営課題解決に向け、自社のアイデア、技術、デザイン、ブランドなどの“知財”の側面から支援を行っています。

知財総合支援窓口って?

経験豊富な支援担当者が、まずはご相談者さまのお話を通じて“経営”と“知的財産”の課題を把握し、事業・知財戦略の策定助言や、それらの戦略に合った知財活動の方向性をご提案。専門性の高い課題などについては、

弁理士・弁護士といった専門家やよろず支援拠点をはじめとする関係支援機関と連携して、効率的・網羅的に解決を図ります。相談は窓口での対面相談に加え、訪問、電話、メール、WEBでも受け付けています。



INPITがお手伝いしました!

INPIT REPORT | VOL.06 |

伝統工芸の技を生かした事業展開の 新たなあり方を知財の側面からサポート —— [有限会社 印傳の山本]

支援概要

甲州印伝の製造・販売を行う印傳の山本。社長の山本様は、甲州印伝の総合部門で現在唯一の伝統工芸士です。伝統技術・技法を継承しつつ、さらに伝統を進化させる上での経営課題の掘り起こしを行いました。「伝統工芸士の技」「多色」「新時代をつくる先見性」「コ

ラボレーション」の4つを戦略の軸として設定。弁理士、ブランド専門家、INPIT知的財産戦略アドバイザーなどからの助言・支援を基に、事業戦略の方向性などを明確化。新商品の展開や、意匠権・商標権・著作権などのさまざまな知財対策を進めました。



支援成果

事業戦略の方向性に合わせた知財戦略を基に、模倣対策として複数の意匠権と商標権を取得。ブランディングの視点か

ら自社サイトの改修にも着手。伝統と革新を調和させ、甲州印伝のさらなる進化を推進しています。



(左)山梨県知財総合支援窓口 近藤様 (右)有限会社 印傳の山本 山本様

山梨県知財総合支援窓口
近藤様より

支援のきっかけであった「鳥獣戯画」をモチーフとした意匠権の取得から始まり、同社の進化する伝統に対する社長の真摯さに接することができました。支援中に学ぶことが多くあり、とても勉強になりました。知財を活用した同社のさらなる発展を願っています。

有限会社 印傳の山本
代表取締役社長 山本様より

今回の支援を通じ、自社の特色と知財の重要性を再認識できました。また意匠権や商標権を取得できたのは、今後の商品展開において非常に重要であるといえます。今後は得た知見を基に、さらなる発展、また知財の活用をしていきたいと考えています。

PROFILE |

有限会社 印傳の山本

所在地/山梨県甲府市朝気3-8-4
TEL/055-233-1942
URL/https://www.yamamoto-inden.com
設立年/1955年
業種/甲州印伝商品の製造・販売
従業員数/5人

INPIT知財総合支援窓口 全国共通ナビダイヤル

知財総合支援窓口 知財ポータル

TEL

0570-082100 (平日 9:00 ~ 17:00)

※全国 47 都道府県に設置されたお近くの窓口におつなぎいたします

WEB

<https://chizai-portal.inpit.go.jp>



WEBサイトは
こちらから

突撃!

特許庁広報室がユーザー目線で全力取材

スクープ
いただき!



特許庁 となりの部署

特許の審査や登録だけでなく、実はさまざまな事業に取り組んでいる特許庁。知的財産権を守るため約3000人の職員たちは日々どのような活動を行っているのでしょうか？ 広報室が各部署を全力取材し、業務内容や最新的话题を伝えます。

VOL.02

審査第一部 環境・基盤意匠

今回訪れたのは審査第一部 環境・基盤意匠です。意匠審査を担う審査官たちはまさにデザインのプロ。その業務は想像以上に高度で、ハードでした。

SCOOP!!



製品デザインを模倣品から守ることを目的とした意匠出願の審査を行うのが、私たち意匠審査官の主な役割です。そのうち、家具などの住宅設備用品、マンホールなどの土木建築用品に加え、新たに保護可能となった建築物や内装の審査を担当するのが環境・基盤意匠です。環境・基盤意匠を含む意匠審査部門は、意匠審査官約50人で構成され、年間約3万2千件の意匠出願を審査しています。既に同じような意匠が公開されていないか調査する先行意匠調査では、国内外の登録意匠やカタログ、インターネット上の情報な

唯一のデザイン系国家公務員は膨大な審査を担う小さな巨人

どを蓄積したデータベースを用いて、数万件ものデザイン情報と照らし合わせながら地道に作業する必要があります。集中力や根気が求められます。

しかも意匠審査には、出願された意匠の特徴や意味するところ、作者の意図を読み取る力が求められ、デザインの幅広い知識が不可欠です。そのような難しさもある仕事ですが、意匠権に基づいて模倣品や類似品を差し止めたというニュースを見たり、意匠権が実際に活用されていることを知った時には、やりがいを感じます。

デザインの試験を通過して採用される国家公務員は意匠審査官のみです。これからもプロとして誇りを持ちながら、意匠出願の審査を通じて産業界の発展に貢献していきたいと思えます。(審査第一部 環境・基盤意匠 匠上席総括審査官 久保田大輔さん)

トリプルディスプレイ!



緻密な作業を繰り返す業務だけあって、仕事場はとても静か。ペーパーレス化のために、最近ではトリプルディスプレイを試しているそう。

意匠審査部門
注目
NEWS



「画像・建築物・内装の意匠調査方法マニュアル」を公開!

意匠法改正で2020年から新たに保護されるようになった画像・建築物・内装の意匠の調査方法を知りたい方に向けてマニュアルを作成しました。意匠出願に役立つ情報も公開しているのでぜひご覧ください。

気になる疑問Q&A



Q SNSに掲載したデザインでは意匠権を取得できないって本当?



A 出願前に公開された意匠は原則意匠登録を受けることができません。

展示会やウェブサイトなどで意匠を公開した後に意匠出願をしても、意匠登録を受けることはできません。ただし要件を満たせば、例外的に意匠権の取得が認められる場合もあります。



Q 内装意匠の審査資料をどのようにして集めているのかわりたいです。



A 雑誌やカタログ、インターネット上の情報などを小まめに収集しています。

新保護分野であるため、過去から現在までのデザインについて、新たに審査資料を蓄積し、インターネット上の最新情報なども確認しながら、新規性(今までにない新しい意匠であるか)などの検討をしています。

Question

イラストレーター

マンガで
わかる
知財!



イラストレーター
かしはらしゅうてん
原 昇店 さん

コミカルなタッチが特徴で、マンガも描けるイラストレーターとして広告・書籍・blogなどで活躍中。自身をクマのキャラ「パパン」に見立てて、難しい物事をわかりやすく伝えるのが得意。
Twitter: @kbst2

パパンがゆく!

「GXへの取組開示に役立つ『GXTI』って?」

特許庁が、気候変動関連情報の開示に活用できる「GXTI(グリーン・トランスフォーメーション技術区分表)」を公表。一体、どんなものなのか? 今回のパパンはサラリーマンです。



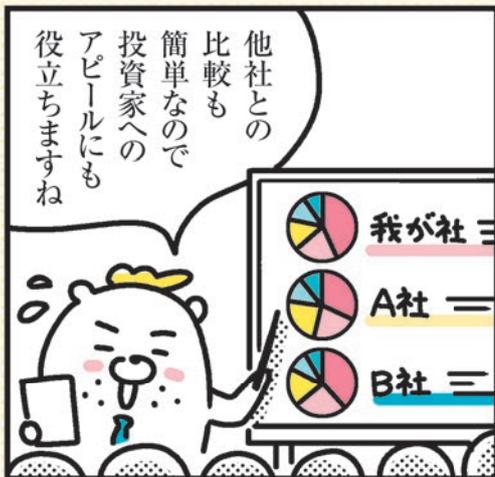
縦軸と横軸でわかりやすい

GXTI Green Transformation Technologies Inventory		横断的な4つの視点			
		gxY			
		gxY01 制御・調整	gxY02 計測・測定	gxY03 ビジネス	gxY04 ICT
gxA	エネルギー供給	太陽光発電、燃料電池、水素技術、など			
gxB	省エネ・電化・需給調整	建築物の省エネ、電動モビリティ、など			
gxC	電池・蓄エネ	二次電池、蓄熱材料、揚水発電、など			
gxD	非エネルギー分野のCO ₂ 削減	水素還元製鉄、リサイクル、など			
gxE	温室効果ガスの回収・貯留・利用・除去	CCS、グリーン冷媒、など			

これをGXTI※として公表しているんです!

特許庁では5つの技術区分と4つの視点からGX技術を整理しました!





注目のあの話題を徹底解説!

知財TOPICS

特許や意匠、商標など知的財産にまつわる注目の最新ニュースを東北大学特任教授の稲穂健市先生がわかりやすく解説!
今回は近年新たに保護対象に加わった「内装」の意匠にまつわる話題です。

いな ほ けん いち

稲穂健市先生

東北大学特任教授、弁理士、米国公認会計士(デラウェア州Certificate)。知財を楽しく分かりやすく伝える知財啓発に取り組む。著書は『楽しく学べる「知財」入門』(講談社現代新書)、『ロボジョ! 杉本麻衣のパテント・ウォーズ』(楽工社)など。



私が解説します!

TOPIC

楽天モバイルショップの「内装」がモバイル業界では初めて意匠登録

国内の電気通信事業用店舗としては初めて、楽天モバイル恵比寿店・京都四条通店の内装が意匠として登録された。意匠権の保護対象はもともと物品に限られていたが、2020年4月の意匠法改正により建築物・内装のデザインも保護対象に。同店の意匠登録も、この保護対象の拡大を受けてのこととなる。サービス業を営む企業にとって、顧客との接点となる店舗デザインの独自性を意匠権で守ることは、自社のブランド形成への貢献が期待される。



FOCUS

「こだわり抜いたデザインを守りたい」 同社知財部の思いが、意匠出願のきっかけに

恵比寿店・京都四条通店で共通するデザインコンセプトは、楽天モバイル社内外連携のデザインプロジェクトで誕生。携帯電話ショップにおける「ユーザー体験」を一新するために、楽天のロゴデザインも手掛けたクリエイティブディレクター・佐藤可士和氏が監修を行った。コンセプトは「Simple・Digital・Flexible」。来店客の自由な店内回遊を可能にする空間デザインが特徴だ。「自社デザイナーが考え抜いたデザインを守りたい。多くの方に楽天モバイルショップのこだわりを知ってもらうきっかけになれば」との同社知財部の思いをもとに、出願が進められたという。



COMMENTARY

稲穂先生解説 /

2020年4月施行の意匠法改正で、建築物や内装のデザインも保護対象に

意匠法の保護対象は長らく「物品」に限定されていましたが、2020年4月施行の法改正により、保護対象が大きく拡大。画像デザインの保護が拡充された他、新たに建築物や内装のデザインも保護されるようになりました。

店舗の外観や内装に特徴的な工夫を凝らしてサービスや商品の提供を行う例や、特徴的なオフィスデザインを設計して顧客に提供する例などが増えており、これらに関連するイノベーション創出やブランド構築の促進のため法改正が行われたのです。

2022年8月1日時点で、出願件数は建築物790件、内装579件、登録件数は建築物431件、内装251件となっています(特許庁HPより)。

もちろん意匠登録されるためには、新規性をはじめ一定の要件が必要です。

建築物については、土地に定着する人工構築物(土木構築物を含む)であること

が必要で、店舗、住宅、学校、病院、工場、競技場、橋りょう、電波塔などが該当します。『とっきょ』(Vol.51)の特集で取り上げた桜珈琲の店舗の外観も登録事例の一つです。

内装については、家具や什器の組合せや配置等、内装を構成する物品、建築物または画像に係る意匠が、内装全体として統一的な美感を起こさせる必要があります。必ずしも建築物の内装である必要はなく、旅客機、客船などの内装も含まれます。カルチュア・コンビニエンス・クラブの「羽田空港 蔦屋書店」が登録第一号の一つです。

このように多様なデザイン保護が可能となったことでビジネス上のチャンスも増えました。しかしその一方で、他人から意匠権侵害の警告を受けるリスクも増し、これまで意匠法とは無縁だった業界においても、契約上の手当や侵害予防調査が重要になっていくものと考えられます。



(上)カルチュア・コンビニエンス・クラブ株式会社の羽田空港 蔦屋書店
(下)株式会社桜珈琲の松原店

株式会社桜珈琲の意匠に関するエピソードはとっきょVol.51をチェック!



【特許庁からのお知らせ】

1

～知的財産を巡る動向&特許庁の取組を知る～

「特許行政年次報告書2022年版」を公表しました



特許庁は、知的財産制度に関心を持ち理解を深めていただくために、知的財産を巡る国内外の動向と特許庁の取組を報告書として取りまとめました。国内外の出願・登録状況や審査・審判の現状をより効率良く把握してもらえよう、統計情報に重点を置き、ポイントを絞った記載となっております。ぜひ活用ください。

詳細はこちらから ▶

特許行政年次報告書2022年版 / 特許庁HP



「特許行政年次報告書2022年版」の記載の一部を抜粋

2

「標準必須特許のライセンス交渉に関する手引き」を改訂しました

特許庁は、標準必須特許を巡る紛争の未然防止および早期解決を目的とする「標準必須特許のライセンス交渉に関する手引き」を改訂しました。今回の改訂では、標準必須特許に関する近年の裁判例や各国の政府機関の公式声明等を手引きに反映しました。標準必須特許のライセンス交渉を巡る状況が大きく変化している中、この手引きが、多くの方にとって、「生きた」手引きであり続けるために、随時見直しを行ってまいります。



詳細はこちらから
標準必須特許のライセンス交渉に関する手引きを改訂しました / 特許庁HP



3

地域と特許庁を結ぶイベント「つながる特許庁」を開催します

特許庁が、日本各地を訪問し地域の皆さまと直接つながることにより知財を身近に感じていただき、また、地域と全国をつなげることで各地の知財の取組を全国へ発信するイベント「つながる特許庁」。昨年度にスタートし

多くの反響を頂き、今年度も引き続き開催することが決まりました。イベントの様子は、YouTube Liveでオンライン配信し、開催後は期間限定でアーカイブ配信も行います。ぜひ開催地域以外の方もご視聴ください。



知財が分かる！コンテンツ

【聞く】

各分野の第一線で活躍する専門家等を講師に迎えたセミナー

【見る】

パネル展示による開催地域における知財の先進的な取組事例の紹介

【相談する】

知財や経営に関する悩みにお答えする相談コーナーの設置

主催 / 特許庁、北海道経済産業局、関東経済産業局、近畿経済産業局、中国経済産業局、九州経済産業局、内閣府 沖縄総合事務局
共催 / INPIT〔独〕工業所有権情報・研修館

「つながる特許庁」開催スケジュール

in 熊本	熊本県熊本市	10月4日(火)
in 札幌	北海道札幌市	11月9日(水)
in KANSAI	大阪府大阪市	11月14日(月)
in 広島	広島県広島市	12月16日(金)
in 那覇	沖縄県那覇市	2023年1月26日(木)
in 日立	茨城県日立市	2023年2月上旬開催予定

※日程やプログラム、申し込みなどの詳細は、右下の特設サイトに順次お知らせいたします。

※本イベントの開催に当たっては、現地会場へお越しの皆さまの安全に配慮し、政府、自治体および会場の指針に沿って、新型コロナウイルス感染症対策のため、マスクの着用やアルコール消毒、検温、ソーシャルディスタンスの確保等の対策を実施します。ご来場の皆さまにおかれましては、何卒ご理解・ご協力の程、よろしく願いいたします。

詳細はこちらから ▶

「つながる特許庁」特設サイト / 特許庁HP



とつきよ Vol. 54

発行：2022年10月11日 制作：特許庁広報室

【お問い合わせ先】03-3501-6792

(特許庁広報室直通 平日9:00~17:30)

[E-Mailアドレス] PA0270@jpo.go.jp

WEB版も
チェック!



※バックナンバーも
ご覧になれます

特許庁の広報誌「とつきよ」に関するアンケートにご協力ください

アンケートにご協力いただいた方には、次号広報誌(vol.55)を送付いたします。



「とつきよ」
アンケート

なるほど!

知財セレクトション

社会で日々生まれる問題やニーズの解決には、実は多くの知財が貢献しています。このページでは、そうした知財と、知財に支えられた製品・サービスをご紹介します。私たちの未来を切り開くグッドアイデアをセレクトしました。

今回の知財 | VOL.6

栄養価が高く、 うま味豊富な 大豆由来の植物肉

植物種子の発芽において、抗酸化作用に優れたポリフェノールなどの有用物質を通常より多く産生させる製造技術
(特許第5722518号、特許第5795676号)

[COMPANY]

DAIZ株式会社

[PRODUCT]

大豆由来の植物肉原料「ミラクルミート」

生きた発芽大豆から作られた、栄養価が高く、大豆特有の癖のある味が少ない植物肉の原料。特許技術・落合式ハイプレッシャー法により、うま味のもととなるグルタミン酸を通常の大豆に比べて10倍にまで高めるなど工夫し、従来の畜肉に近いおいしさを実現させている。2020年からは、ミラクルミートを使ったハンバーガーや唐揚げなどの製品も販売。現在も改良が重ねられている。



佐賀大学が開発した「高オレイン酸大豆」を使用しており大豆特有の臭みが無い。また、リノレン酸などの脂肪酸のバランスが畜肉と類似しているため「言われなければ大豆と分からない」という感想を持つ人が多いという。

「おいしい」植物肉の開発で 食料問題に新たな解決策を

世界人口の増加や気候変動などで食料の安定供給の重要性が増す中、最新技術で食品を開発する「フードテック」への期待が高まっています。肉や魚に代わるタンパク源として有力視される代替肉の分野で注目を集めているのが、DAIZ(ダイズ)株式会社が開発する大豆由来の植物肉原料「ミラクルミート」です。

「ミラクルミートを口にした人が驚くのは、その「うま味」。「大豆特有の臭いがある」「味や食感に乏しい」といった従来の植物肉のイメージとは、一線を画した品質が魅力です。この風味は、いかにして実現したのでしょうか。ミラクルミートの生みの親、同社の取締役研究開発部長の落合孝次さんは「多くの植物肉は搾油後の粕の脱脂大豆から作られています。弊社が原料としているのは、丸ごと発芽させた生きた大豆です」と、秘密の一端を語ります。落合さんが開発した特許技術「落合式ハイプレッシャー法」で大豆の代謝を活性化させて栄養価を向上させ、うま味を引き出しているのです。

今でこそ、この画期的な植物肉の存在は広く認知されていますが、落合さんは「ミラクルミートに辿り着くまでには長い道のりがありました」と振り返ります。「私はバイオベンチャーなどで植物の発芽にまつわる研究を30年間続けてきました。数千回に及ぶ発芽実験を繰り返して、2015年に落合式ハイプレッシャー法の特許技術として確立したんです。しかし、技術はあってもそのポテンシャルを

生かせる製品づくりがなかなかできなかった。豆腐や豆乳などを開発していたこともありますが、注目を集めるには至りませんでしたね。」

転機が訪れたのは、落合さんがアメリカを訪れた2019年の秋。「スーパーの棚に、牛肉や豚肉と同じように植物肉がずらりと並んでいました。それを目にして、「いずれ日本にも植物肉ブームが来る。特許技術を生かせる製品はこれだ」と確信し、帰国してすぐミラクルミートの研究に着手したのです。」

その後、日本でも植物肉の普及が進み、開発に成功したミラクルミートも順調に売り上げを伸ばしていきます。最近の例では、大手スーパーのPB商品の材料に採用されたり、8月から大手焼肉チェーンのメニューにも使われたりなど、さらに身近なシーンへと浸透しています。

おいしさを武器に代替肉市場そのものの活性化にも貢献しているDAIZ。落合さんは今後の目標をこう語ります。

「たいいていのPCにインテルの集積回路が入っているように、ミラクルミートを植物肉の普遍的な原料として普及させることが目標です。機能性があり安価な大豆だからこそ、発展途上国の子どもたちにもお肉のおいしさと栄養を届けることができるはず。地球環境に少しでも貢献できればと思っています。」



PROFILE

DAIZ株式会社

所在地/熊本市中央区
南熊本5-1-1
テルウェル熊本ビル 4F
TEL/096-363-8800
URL/
https://www.daiz.inc
設立年/2015年
業種/植物肉の開発・
生産・販売等
従業員数/67人